ISSN 1188-4169

Canada Communicable Disease Report

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date of Publication: 15 March 2001 **Vol. 27-6** Date de publication : 15 mars 2001

Contained in this issue:

Risk of Enteric Illness Associated with Travel: A Case Review of Gastroenteritis Among Canadian Travellers: January to April, 2000 . . . 45
Outbreak of Ebola Hemorrhagic Fever, Uganda, August 2000 – January 2001 . . 49
Notifiable Diseases Summary . . . 54
Announcement . . . 56

Contenu du présent numéro :

Risque de maladie entérique chez les voyageurs : un examen des cas de gastro-entérite observés chez les voyageurs canadiens : janvier à avril 2000 . . . 45
Flambée de fièvre hémorragique à virus Ebola, Ouganda, août 2000 à janvier 2001 . . . 49
Sommaire des maladies à déclaration obligatoire . . . 54
Annonce . . . 56

RISK OF ENTERIC ILLNESS ASSOCIATED WITH TRAVEL: A CASE REVIEW OF GASTROENTERITIS AMONG CANADIAN TRAVELLERS: JANUARY TO APRIL, 2000

Background

In the first quarter of 2000, an increase in the number of reported cases of *Salmonella* Enteritidis (SE) was observed in Canada, involving Ontario, Manitoba, Alberta, British Columbia, and Nova Scotia. Prince Edward Island experienced an increase in *Salmonella* group D, of which SE is a sub-type. Between 1 January and 30 April, 439 cases of SE were reported through the National Enteric Surveillance Program (NESP) compared to 321 in 1999[1].

Information shared with Health Canada by provincial public health authorities did not lead to the identification of a common domestic source; however, provincial investigations indicated an increase in SE related to travel abroad. The travel destinations of those who fell ill included Cuba, Mexico and the Dominican Republic. The typically seasonal nature of travel by Canadians to warmer climates is consistent with the observed increase in gastroenteritis over the Winter to early-Spring. However, the unusual escalation of reported events, beyond the norm for the January to April travel period, warrants further investigation into travel-associated illness.

Methods

Provincial public health authorities helped Health Canada (HC) gather additional information on travel-related illness in order to identify countries recently visited, and where feasible, specify the particular resorts involved. A data capture form was distributed to all provinces/territories for this purpose. Forms returned to HC were used to create a common database of travel-related illness events reported from January to April 2000. The original focus of this investigation was to identify the cause of the SE increase; however, travel-related illnesses attributable to other pathogens were also recorded, and are included in the results presented. NESP reports were also reviewed in order to identify additional cases of travel-related illness occurring during the same time frame.

RISQUE DE MALADIE ENTÉRIQUE CHEZ LES VOYAGEURS : UN EXAMEN DES CAS DE GASTRO-ENTÉRITE OBSERVÉS CHEZ LES VOYAGEURS CANADIENS : JANVIER À AVRIL 2000

Contexte

Au cours du premier trimestre de l'an 2000, on a observé une augmentation du nombre de cas de *Salmonella* Enteritidis (SE) au Canada, dans les provinces de l'Ontario, du Manitoba, de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et de la Nouvelle-Écosse. L'Île-du-Prince-Édouard a connu une hausse des cas de *Salmonella* du groupe D, auquel appartient le sous-type SE. Entre le 1er janvier et le 30 avril, 439 cas de SE ont été déclarés au Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME), comparativement à 321 en 1999[1].

Les informations transmises à Santé Canada par les services provinciaux de santé publique n'ont pas permis d'identifier une source d'infection domestique commune; toutefois, les enquêtes réalisées par les provinces ont mis en lumière une augmentation des cas de SE liés aux voyages à l'étranger. Les destinations visitées par les personnes atteintes englobaient le Cuba, le Mexique et la République dominicaine. L'augmentation observée des cas de gastro-entérite au cours de l'hiver ainsi qu'au début du printemps au Canada correspond à la hausse saisonnière habituelle des voyages vers les pays chauds. Toutefois, en raison de la hausse vertigineuse du nombre de cas déclarés, qui dépassent largement les chiffres normalement observés au cours de la période de janvier à avril, il y a lieu d'effectuer une enquête sur les maladies associées aux voyages.

Méthodes

Les autorités sanitaires provinciales ont aidé Santé Canada (SC) à recueillir de l'information supplémentaire sur les maladies des voyageurs afin de déterminer quels pays avaient été visités récemment et, si possible, de préciser les centres de villégiature particuliers qui étaient en cause. À cette fin, un formulaire de saisie des données a été distribué à l'ensemble des provinces et des territoires. Les formulaires retournés à SC ont été utilisés pour créer une base de données commune sur les cas de maladies des voyageurs signalés entre janvier et avril 2000. L'objectif original de cette enquête était de cerner la cause de l'augmentation des cas de SE mais les cas de maladies des voyageurs attribuables à d'autres agents pathogènes ont également été relevés et sont inclus dans les résultats présentés ci-dessous. Enfin, nous avons passé en revue les rapports du PSNME pour relever les autres cas de maladies des voyageurs survenus au cours de la même période.

2007-02116/

In order to effectively assess the risk of enteric disease associated with non-domestic travel Canadian foreign-travel statistics, covering the first quarter of 2000 (January to March), were obtained from Statistics Canada. These data were based on a sampling survey of Canadians returning by ship, or air, from journeys abroad. The survey is conducted each quarter by Canadian Customs officials[2]. This information was used to compare the travel destination patterns of all Canadian travellers, over this travel period, to those of reported travel-related illness cases.

Results

Between 1 January and 30 April, 2000, 134 cases of travel-related gastroenteritis were identified by provincial investigations and reported nationally: Ontario (42), Alberta (25), Nova Scotia (23), Manitoba (12), Prince Edward Island (9), Quebec (9), British Columbia (6), New Brunswick (5), Saskatchewan (2), and Newfoundland (1). The pathogens associated with these cases are presented in Table 1. Fifty-three percent (71/134) were cases of SE infection. These 71 travel-related cases represent 16% of all SE cases reported through the NESP for the same time period; compared to an 11% attributable risk for gastrointestinal illness (GI) associated with travel, as determined in a previous United Kingdom study[3].

Table 1
Cases of travel-related gastroenteritis by organism : 1 January to 30 April, 2000

Organism	Cases	% of Total
C. jejuni	2	1.5
Campylobacter	4	3
Cryptosporidium	1	0.7
Giardia	4	3
S. Group B	2	1.5
S. Group C	1	0.7
S. Group D	6	4.5
S. Heidelberg	1	0.7
S. Montevideo	1	0.7
S. Ohio	1	0.7
S. Poona	1	0.7
S. Saintpaul	1	0.7
S. Typhimurium	2	1.5
S. Enteritidis	**71**	**53**
Salmonella sp.	13	9.7
Shigella sonnei	**13**	**9.7**
Shigella	1	0.7
Shigella boydii 14	1	0.7
Shigella dysenteriae	1	0.7
Shigella flexneri	1	0.7
E. coli O157 VTEC	1	0.7
Vibrio cholerae	1	0.7
Vibrio parahaemolyticus	1	0.7
Unknown organism	3	2.2
Total	**134**	**100**

Table 2 presents indicates the travel destination for all travel-related gastroenteritis cases by country. The table quantitatively compares the cases' destinations, to the visits made to each country by

Pour mieux évaluer le risque de maladie entérique associée à un voyage à l'extérieur du Canada, nous avons obtenu de Statistique Canada les statistiques canadiennes sur les voyages à l'étranger pour le premier trimestre de l'an 2000 (janvier à mars). Ces données sont fondées sur une enquête par sondage réalisée auprès de Canadiens qui rentraient au pays par voie maritime ou aérienne. Cette enquête est réalisée chaque trimestre par les agents de la douane canadienne[2]. Nous avons utilisé cette information pour comparer le profil des destinations de l'ensemble des voyageurs canadiens au cours de cette période aux destinations choisies par les personnes qui ont contracté une maladie à l'étranger.

Résultats

Entre le 1er janvier et le 30 avril 2000, 134 cas de gastro-entérite ont été recensés chez des voyageurs dans le cadre des enquêtes provinciales et déclarés à l'échelle nationale. Ces cas se répartissent de la manière suivante : Ontario (42), Alberta (25), Nouvelle-Écosse (23), Manitoba (12), Île-du-Prince-Édouard (9), Québec (9), Colombie-Britannique (6), Nouveau-Brunswick (5), Saskatchewan (2) et Terre-Neuve (1). Les agents pathogènes associés à ces cas sont présentés au tableau 1. Cinquante-trois pour cent des cas (71/134) étaient dus au SE. Ces 71 cas observés chez des voyageurs représentent 16 % de tous les cas de SE déclarés au PSNME pendant la même période, comparativement à un risque attribuable de 11 % de maladie gastro-intestinale chez les voyageurs, établi par une étude antérieure réalisée au Royaume-Uni[3].

Tableau 1
Cas de gastro-entérite chez les voyageurs, selon l'organisme en cause : du 1er janvier au 30 avril 2000

Organisme	Cas	% du total
C. jejuni	2	1.5
Campylobacter	4	3
Cryptosporidium	1	0.7
Giardia	4	3
S. Groupe B	2	1.5
S. Groupe C	1	0.7
S. Groupe D	6	4.5
S. Heidelberg	1	0.7
S. Montevideo	1	0.7
S. Ohio	1	0.7
S. Poona	1	0.7
S. Saintpaul	1	0.7
S. Typhimurium	2	1.5
S. Enteritidis	**71**	**53**
Salmonella sp.	13	9.7
Shigella sonnei	**13**	**9.7**
Shigella	1	0.7
Shigella boydii 14	1	0.7
Shigella dysenteriae	1	0.7
Shigella flexneri	1	0.7
E. coli O157 ECPV	1	0.7
Vibrio cholerae	1	0.7
Vibrio parahaemolyticus	1	0.7
Organisme inconnu	3	2.2
Total	**134**	**100**

Le tableau 2 indique les pays visités par les voyageurs qui ont contracté une gastro-entérite. On y compare le nombre de cas de gastro-entérite au nombre de visites effectuées dans chaque pays par les Canadiens au cours de

Canadians over the specified period. Most significantly, while only a fraction of Canadians (36%) travelled within the Caribbean, a disproportionate number (69%) of reported GI cases had visited this region.

Table 2*
Cases of travel-related gastroenteritis by destination of travel compared to visits made per country by Canadian travellers

Destination/visited country	Cases of reported travel-related gastroenteritis *1 January to 30 April, 2000*		Canadian visits per country *1 January to March 31, 2000*	
	# of cases	% of Total	# of visits	% of Total
Caribbean Countries				
Barbados	2		49,800	
Cuba	29		133,300	
Dominican Republic	57		122,800	
Haiti	2		9,300	
Other	0		412,600	
Sub-total	*90*	*69%*	*727,800*	*36%*
South and Central America				
Mexico	20		458,100	
Peru	1		5,300	
Venezuela	2		33,100	
Guatemala	1		5,700	
Other	2		98,600	
Sub-total	*26*	*20%*	*600,800*	*30%*
Asian Counties				
Malaysia	1		2,700	
Singapore	1		11,600	
Indonesia	1		8,000	
Other	0		147,200	
Sub-total	*3*	*2%*	*169,500*	*8%*
European Countries				
Portugal	10		19,500	
United Kingdom	2		140,000	
Other			262,100	
Sub-total	*12*	*9%*	*421,600*	*21%*
African Countries			**45,900**	**2%**
Oceania			**37,500**	**2%**
Totals	**131**	**100%**	**2,003,100**	**100%**

* Table 2 excludes two cases related to travel to the US, and one case with an unknown destination.

Discussion

Caution needs to be exercised in the interpretation of the data presented in this report because 1) the likely over-representation of travel-related illness due to SE rather than other pathogens, in view that the original investigation was designed to address the national increase in SE cases, and reporting bias may have lead to the disproportionate inclusion of SE cases; and 2) the data collection methods used, may have been inconsistent because each province relies on its own system for the identification of travel-related illness, which may vary further, depending upon the local health authority's investigation practices in the face of, what often appears to be, isolated or sporadic cases of enteric

la période en question. Il importe de noter que même si seulement une fraction des Canadiens (36 %) a voyagé dans les Caraïbes, un nombre disproportionné (69 %) des cas de maladies gastro-intestinales signalés avait visité cette région.

Tableau 2*
Cas de gastro-entérite selon la destination, comparativement aux visites effectuées dans chaque pays par les voyageurs canadiens

Destination/pays visité	Cas de gastro-entérite déclarés chez des voyageurs du *1er janvier au 30 avril 2000*		Visites effectuées par des Canadiens dans le pays *1er janvier au 31 mars 2000*	
	Nombre de cas	% du total	Nombre de visites	% du total
Caraïbes				
Barbade	2		49 800	
Cuba	29		133 300	
République dominicaine	57		122 800	
Haïti	2		9 300	
Autres	0		412 600	
Sous-total	*90*	*69 %*	*727 800*	*36 %*
Amérique centrale et du Sud				
Mexique	20		458 100	
Pérou	1		5 300	
Venezuela	2		33 100	
Guatemala	1		5 700	
Autres	2		98 600	
Sub-total	*26*	*20 %*	*600 800*	*30 %*
Pays asiatiques				
Malaisie	1		2 700	
Singapour	1		11 600	
Indonésie	1		8 000	
Autres	0		147 200	
Sous-total	*3*	*2 %*	*169 500*	*8 %*
Pays européens				
Portugal	10		19 500	
Royaume-Uni	2		140 000	
Autres			262 100	
Sous-total	*12*	*9 %*	*421 600*	*21 %*
Pays d'Afrique			**45 900**	**2 %**
Océanie			**37 500**	**2 %**
Totaux	**131**	**100 %**	**2 003 100**	**100 %**

* Le tableau 2 exclut deux cas liés à un voyage aux États-Unis et un cas pour lequel la destination était inconnue.

Analyse

Il faut faire preuve de prudence lorsqu'on interprète les données présentées ici en raison de 1) la surreprésentation probable des cas de SE chez des voyageurs par rapport aux autres agents pathogènes étant donné que l'enquête originale portait sur l'augmentation nationale des cas de SE et que le biais de déclaration pourrait avoir entraîné l'inclusion disproportionnée des cas de SE; et 2) les méthodes de collecte de données utilisées n'étaient peut-être pas uniformes parce que chaque province utilise son propre système d'identification des cas de maladies chez les voyageurs et pourraient varier encore davantage selon les pratiques d'enquête des autorités sanitaires locales devant ce qui semble parfois des cas isolés ou sporadiques de maladies entériques. On accorde généralement

disease. Priority is generally given to recognizable clusters of cases, or outbreaks. However, in the case of travel-related illness, individuals associated with a destination-specific cluster can remain concealed from local public health investigators, especially when travelling parties live in different geographic areas of the province or country.

Overall, the data support the generally-held belief that countries with tropical or sub-tropical climates and developing economies pose the greatest risk of enteric disease for Canadians travelling abroad[4]. It must also be noted that, the actual magnitude of illness associated with travel to any particular country is seriously under-represented in the data set; therefore, the values in Table 2 were included strictly for comparison purposes. Surveys conducted by other developed countries indicate that approximately 25% to 40% of travellers returning from trips abroad experience some form of gastrointestinal illness[3,5]. Depending on the country of destination, and the case identification definitions used, some reports document attack rates ≤ 63%[4]. This would suggest that only a small percentage of Canadians returning from abroad who are suffering from gastrointestinal illness come to the attention of public health authorities.

This report demonstrates the current lack of a national surveillance system for identifying the burden of enteric disease associated with travel. There are two critical elements of exposure that are compounded through this lack of concrete information, increasing the risk to Canadians. First, international travel presents a mode of transmission for new and emerging pathogens originating in other countries[6-9]. Without improved information, the seriousness and impacts of transnational pathogen transmission is immeasurable; although, much has been done to improve the international sharing of knowledge of disease experiences among domestic populations[10].

Secondly, when increases in enteric disease are noted provincially, or nationally, it is important to be able to rapidly ascertain whether they may be related to travel; as opposed to a domestic source, which would require an immediate responses from industry and government regulatory bodies. It remains unclear as to whether the increase in SE infections over the first quarter of 2000 is entirely attributable to travel, however, among the cases investigated by provincial authorities, approximately 80% were determined to be travel-related.

Surveillance programs for travel-related illness must include the utilization of more discriminatory laboratory methodologies. Phage typing and molecular typing of pathogens, by laboratories, have been useful to investigators in the determination of affiliations among strains of pathogens isolated from returning travellers. For example, SE phage type 1, a relatively rare phage type, was found in all isolates obtained from travellers returning from a trip to Portugal in March, 2000. This incident contributed supporting evidence for the issue of identifying common points of exposure in all instances of travel-related illness infection.

An effective GI surveillance system should support targeted programs for travel-related illness; both preventative and responsive[11]. The Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel (CATMAT) currently provides evidence-based preventative strategies and treatment recommendations for Canadian travellers and physicians[12]. By participating in global surveillance, the Travel Medicine Program within HC is able to provide Canadian travellers with information on destinations posing increased health risks, including increased risk for enteric disease. Responsive intervention driven by surveillance, could include collaborative investigations with countries that hosted Canadian travellers who report illness, but also the cooperation of the travel and tourism industries in actively informing their clients of any current health risks or concerns[13].

As with other surveillance programs, the administration of a national surveillance system for travel-related illness, requires the co-operation of multiple stakeholders – provincial, territorial, federal, and, in this instance, international[4]. Options for improving the surveillance of travel-related enteric illness are currently being reviewed by the Division

une importance prioritaire aux grappes reconnaissables de cas ou aux éclosions. Cependant, dans le cas de maladies des voyageurs, les personnes qui font partie d'une grappe pour une destination particulière peuvent ne pas être détectées par les services locaux de santé publique, en particulier lorsque ces personnes vivent dans des régions géographiques différentes de la province ou du pays.

Dans l'ensemble, les données viennent étayer la croyance générale selon laquelle les pays ayant un climat tropical ou subtropical et les pays en développement représentent le plus grand risque de maladies entériques pour les Canadiens voyageant à l'étranger[4]. Il importe également de noter que l'ampleur du problème des maladies liées aux voyages dans un pays particulier est nettement sous-estimée dans cet ensemble de données; par conséquent, les valeurs figurant au tableau 2 ont été présentées uniquement à des fins de comparaison. Des enquêtes menées par d'autres pays industrialisés révèlent qu'environ 25 % à 40 % des voyageurs qui rentrent d'un pays étranger présentent une maladie gastro-intestinale quelconque[3,5]. Selon le pays de destination et les définitions de cas utilisées, certains rapports indiquent des taux d'attaque ≤ 63 %[4], ce qui donne à penser que les services de santé publique ne voient qu'un faible pourcentage des cas de maladies gastro-intestinales chez les Canadiens qui rentrent d'un séjour à l'étranger.

Le présent rapport montre l'absence d'un système national de surveillance des maladies entériques chez les voyageurs. Il y a deux éléments critiques de l'exposition qui sont aggravés par ce manque d'information concrète, ce qui a pour effet d'accroître le risque pour les Canadiens. Premièrement, les voyages internationaux constituent une occasion d'importation d'agents pathogènes nouveaux et émergents provenant d'autres pays[6-9]. En l'absence d'une meilleure information, il est impossible de déterminer la gravité ou les conséquences de la transmission transnationale d'agents pathogènes, bien que des mesures aient été prises à l'échelle internationale pour améliorer le partage des données épidémiologiques nationales[10].

Deuxièmement, lorsque des augmentations des cas de maladies entériques sont observées à l'échelle provinciale ou nationale, il faut être en mesure de savoir rapidement si elles sont liées aux voyages ou attribuables à une source domestique, ce qui nécessiterait une intervention immédiate de la part de l'industrie et des organismes gouvernementaux de réglementation. On ignore encore si l'augmentation des infections dues à SE au cours du premier trimestre de l'an 2000 est entièrement attribuable aux voyages, mais parmi les cas étudiés par les autorités provinciales, environ 80 % étaient associés à un voyage.

Les programmes de surveillance des maladies chez les voyageurs doivent prévoir le recours à des techniques de laboratoire plus spécifiques. La lysotypie et le typage moléculaire des agents pathogènes par les laboratoires ont permis aux enquêteurs de déterminer les liens entre les souches d'agents pathogènes isolées chez les voyageurs qui rentraient de l'étranger. Par exemple, le lysotype 1 de SE, qui est relativement rare, a été retrouvé dans tous les isolats provenant de voyageurs qui rentraient d'un voyage au Portugal en mars 2000. Cet incident a contribué à étayer les arguments en faveur de l'identification d'expositions communes dans tous les cas de maladies infectieuses survenant chez des voyageurs.

Un système efficace de surveillance des maladies gastro-intestinales devrait soutenir les programmes ciblés de prévention et de contrôle des maladies chez les voyageurs[11]. Le Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV) fournit actuellement des stratégies de prévention et des recommandations thérapeutiques fondées sur des preuves à l'intention des voyageurs et des médecins canadiens[12]. En participant à la surveillance mondiale, le Programme de médecine des voyages de Santé Canada est en mesure de fournir aux voyageurs canadiens de l'information sur les destinations qui présentent des risques accrus pour la santé, y compris des risques de maladies entériques. Une intervention adaptée reposant sur la surveillance pourrait englober des enquêtes menées conjointement avec les pays ayant accueilli des voyageurs canadiens qui ont signalé des maladies, mais également une collaboration des industries du tourisme et des voyagistes afin qu'ils informent activement leurs clients de tout risque actuel pour leur santé[13].

À l'instar des autres programmes de surveillance, la mise en place d'un système national de surveillance des maladies chez les voyageurs nécessite la collaboration d'un grand nombre d'intervenants, à l'échelle provinciale, territoriale, fédérale et, dans ce cas, internationale[4]. La Division des maladies entériques et des toxi-infections d'origine alimentaire et hydrique, en collabora-

of Enteric, Foodborne and Waterborne Diseases, in collaboration with the Quarantine, Travel and Migration Health Program, Health Canada.

Acknowledgements

We would like to thank all participating provincal/territorial public health authorities for their cooperation in the gathering of information concerning travel-related enteric disease.

References

1. National Enteric Surveillance Program. Bureau of Microbiology and Bureau of Infectious Diseases, CIDPC, PPHB, Health Canada. Report weeks 02 to 18, 1999 and weeks 02 to 17, 2000.
2. Statistics Canada. International Travel Survey. Division Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics. Survey Id: 3152, Collection Registration #: STC/ECT-250-02797 Monthly. Survey Effective Date: 1926. <http://www.statcan.ca:80/english/sdds/3152.htm#Document>
3. Pakham CJ. *A survey of notified travel-associated infections: implication for travel health advice*. J Pub Health Med 1995;17:217-22.
4. Cartwright RY, Chahed M. *Foodborne diseases in travelers*. World Health Statistical Quarterly 1997;50:102-10.
5. McIntosh IB, Reed JM, Power KG. *The impact of travel-acquired illness on the world traveller and family doctor and the need for pre-travel health education*. Scottish Medical Journal 1994;39:40-4.
6. Ostroff SM, Kozarsky P. *Emerging infectious diseases and travel medicine*. Emerg Infect Dis 1998;12:231-41.
7. Kaferstein F, Abdussalam M. *Food safety in the 21st century*. Bulletin of the World Health Organization 1999;77:347-50.
8. CDC. *Addressing emerging infectious disease threats: a prevention strategy for the United States: executive summary*. MMWR 1994;43(RR-5):1-18.
9. Cohen ML. *Resurgent and emergent disease in a changing world*. Br Med Bull 1998;54:523-32.
10. WHO. Global Infectious Disease Surveillance. Fact Sheet No. 200. June, 1998. <http://www.who.int/in-fs/en/fact200.html>.
11. Steffan R. *The epidemiological basis for the practice of travel medicine*. Proceedings of the 2nd Conference on International Travel Medicine, Georgia 1991:10-14.
12. Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel. *Statement on travellers' diarrhea*. CCDR 2001;27(ACS-3):1-12.
13. Thoren A. *Enteric infections in the traveler: a socioeconomic perspective*. Chemotherapy 1995;41:16-9.

Souce: *The Division of Enteric, Foodborne and Waterborne Diseases, Bureau of Infectious Diseases, CIDPC, and the National Laboratory for Enteric Pathogens, Bureau of Microbiology, PPHB, Health Canada.*

tion avec le Programme des services de quarantaine et de santé des migrants de Santé Canada, étudie actuellement diverses options pour améliorer la surveillance des maladies entériques liées aux voyages.

Remerciements

Les auteurs voudraient remercier les autorités de la santé publique au niveau provincale/territoriale qui ont participé, pour leurs cooperation dans l'amassment de l'information lié au maladies entériques associée au voyage.

Références

1. Programme nationale de la surveillance des maladies entériques. Bureau de la microbiologie et la Bureau des maladies infectieuses - CPCMI, DGPSP, Santé Canada. Semaines de rapport 02 à 18, 1999 et les semaines 02 à 17, 2000.
2. Statistique Canada. *Enquête sur les voyages internationaux*. Culture, tourisme et centre de la statistiques sur l'éducation. Numéro de l'enquête : 3152, Matricule de collecte : STC/ETC-250-02797 Mensuelle. Date effective de l'enquête: 1926. <http://www.statcan.ca/francais/sdds/3152_f.htm>
3. Pakham CJ. *A survey of notified travel-associated infections: implication for travel health advice*. J Pub Health Med 1995;17:217-22.
4. Cartwright RY, Chahed M. *Foodborne diseases in travelers*. World Health Statistical Quarterly 1997;50:102-10.
5. McIntosh IB, Reed JM, Power KG. *The impact of travel-acquired illness on the world traveller and family doctor and the need for pre-travel health education*. Scottish Medical Journal 1994;39:40-4.
6. Ostroff SM, Kozarsky P. *Emerging infectious diseases and travel medicine*. Emerg Infect Dis 1998;12:231-41.
7. Kaferstein F, Abdussalam M. *Food safety in the 21st century*. Bulletin of the World Health Organization 1999;77:347-50.
8. CDC. *Addressing emerging infectious disease threats: a prevention strategy for the United States: executive summary*. MMWR 1994;43(RR-5):1-18.
9. Cohen ML. *Resurgent and emergent disease in a changing world*. Br Med Bull 1998;54(3)523-32.
10. OMS. *Surveillance mondiale des maladies infectieuses*. Aide-mémoire N° 200. Juin, 1998. <http://www.who.int inf-fs/fr/am200.html>.
11. Steffan R. *The epidemiological basis for the practice of travel medicine*. Compte rendu de la 2e conference de la médecine des voyages international, Georgie 1991:10-14.
12. Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Délaration sur la diarrhée du voyageur*. RMTC 2001;27(DCC-3):1-12.
13. Thoren A. *Enteric infections in the traveler: a socioeconomic perspective*. Chemotherapy 1995;41:16-9.

Source : *La Division des maladies entériques, et les maladies transmis par la nourriture et par l'eau, Bureau des maladies infectieuses, CPCMI, et le Laboratoire nationale pour les pathogènes entériques, Bureau de la microbiologie, DGPSP, Santé Canada.*

International Note

OUTBREAK OF EBOLA HEMORRHAGIC FEVER, UGANDA, AUGUST 2000 – JANUARY 2001

An outbreak of an unusual severe febrile illness characterized by gastroenteritis, headache, conjunctivitis and occasional hemorrhagic signs, with significant mortality, was reported to the Ministry of Health in Kampala on 8 October 2000, by both the medical superintendent of St. Mary's hospital in Lacor and the acting district director of health services, Gulu district, Uganda. A preliminary assessment of the situation by the Ministry of Health revealed additional evidence of disease in the community as well as in Gulu hospital, the regional referral hospital for the north-eastern region. On 10 October, an isolation ward was put in place in Lacor hospital. The clinical suspicion of hemorrhagic fever was confirmed on 15 October, when the National Institute of Virology, Johannesburg (South Africa) identified Ebola virus infection among specimens from a cluster of cases including student nurses at St. Mary's hospital. The laboratory testing included a combination of virus antigen detection and antibody ELISA tests, and reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR). The virus associated with this outbreak is Ebola-Sudan and differed at the nucleotide sequence level from earlier Ebola-Sudan isolates by 3.3% and 4.2% in the polymerase (362 nucleotides) and nucleocapsid (146 nucleotides) protein encoding genes, respectively. The Ministry of Health requested the World

Note internationale

FLAMBÉE DE FIÈVRE HÉMORRAGIQUE À VIRUS EBOLA, OUGANDA, AOÛT 2000 À JANVIER 2001

Une flambée de maladie fébrile inhabituelle à l'évolution souvent mortelle caractérisée par de la gastro-entérite, des céphalées, de la conjonctivite et des signes hémorragiques occasionnels a été signalée au Ministère de la santé, à Kampala, le 8 octobre, 2000 à la fois par le responsable médical de l'hôpital St. Mary à Lacor et par le directeur par intérim des services de santé du district de Gulu, Ouganda. L'évaluation préliminaire de la situation faite par le Ministère de la santé a permis de rassembler d'autres preuves de la maladie dans la communauté ainsi qu'à l'hôpital de Gulu, établissement régional d'orientation-recours pour le nord-est du pays. Le 10 octobre, une unité d'isolement a été mise en place à l'hôpital de Lacor. La fièvre hémorragique présumée sur des arguments cliniques a été confirmée le 15 octobre, lorsque le National Institute of Virology, Johannesburg (Afrique du Sud) a identifié l'infection à virus Ebola dans des échantillons provenant d'une grappe de cas parmi lesquels des élèves infirmiers de l'hôpital St. Mary. Les tests de laboratoire associaient la recherche de l'antigène viral et celle des anticorps par l'ELISA, ainsi que la technique de transcription inverse suivie de réaction en chaîne de la polymérase (RT-PCR). Le virus associé à cette flambée est Ebola-Soudan, et 3,3 % et 4,2 % respectivement des séquences nucléotidiques codant pour la polymérase (362 nucléotides) et la nucléocapside (146 nucléotides) diffèrent de celles des isolements antérieurs. Le Ministère de la santé a demandé à l'Organisation

Health Organization (WHO) to coordinate the international response of health organizations worldwide. This article describes the control activities in the three affected districts, and preliminary clinical and epidemiological findings of the Ministry of Health in conjunction with the international epidemic response team.

Epidemic response

Control activities were organized around surveillance and epidemiology, clinical case management, social mobilization, and coordination and logistic support. An active surveillance system for Ebola hemorrhagic fever (EHF) was initiated to determine the extent and magnitude of the outbreak, identify foci of disease activity, and detect cases early. The system was designed to be very sensitive and detect all persons whose illness might be EHF. Ill persons were encouraged to be assessed at a hospital and, if indicated, to be hospitalized to diminish further community transmission. Targeted prevention activities included: following up contacts for 21 days (maximum incubation period), establishment of trained burial teams for all potential and confirmed EHF deaths, community education, cessation of traditional healing practices and burials and of large public gatherings, and updating hospital infection control measures. Initial laboratory testing was performed at a field laboratory established at St. Mary's hospital, by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, United States, and supplemented by additional testing at CDC and the National Institute of Virology (South Africa).

Surveillance

A reinforced active surveillance system was established during the third week of October, with three case notification categories: alert, suspect, probable. The "alert" category was restricted to community use for notification to mobile teams, peripheral health units, private clinics and pharmacies, of individuals with sudden onset of high fever, sudden death, or any hemorrhagic signs. The "suspect" case definition was used by the mobile teams and peripheral health units to categorize potential cases and to determine if any patient required transport to an isolation ward. This category included all persons with fever and contact with a potential case of EHF, all persons with unexplained bleeding of any kind, all persons with fever and three or more specified symptoms (i.e. headache, vomiting, anorexia, diarrhea, weakness or severe fatigue, abdominal pain, body aches or joint pains, difficulty in swallowing, difficulty in breathing and hiccoughs), and all unexplained deaths. The "probable" case definition was identical to the suspect definition but with the requirement that it was described by a physician. Where possible, verbal autopsies were conducted on unexplained community deaths to obtain additional clinical and epidemiological information. If laboratory samples were obtained at an appropriate time during the illness, these notification categories were reclassified into "laboratory-confirmed" cases and "not a case". Laboratory-confirmed cases were either positive for Ebola virus antigen or Ebola IgG antibody; "not a case" had no Ebola specific detectable antibody or antigen. Individuals identified with isolated IgG antibodies without symptoms were not included as cases.

Case description

Among 62 patients with laboratory-confirmed EHF admitted to Gulu hospital between 5 October and 27 November, 2000, the most commonly reported signs and symptoms on admission included diarrhea (66%), asthenia (64%), anorexia (61%), headache (63%), nausea and vomiting (60%), abdominal pain (55%) and chest pain (48%). Patients presented for care a mean of 4.2 days after the onset of symptoms. Bleeding was seen in only about 20% of patients and primarily involved the gastrointestinal tract. A preliminary analysis of these laboratory-confirmed cases compared with 92 laboratory-negative patients showed the following signs and symptoms to be significantly ($p < 0.05$) more common among Ebola cases than in patients presenting with other

mondiale de la Santé (OMS) de coordonner l'intervention internationale des organisations sanitaires du monde entier. On trouvera dans le présent article une description des activités de lutte dans les trois districts touchés, ainsi que les résultats cliniques et épidémiologiques préliminaires obtenus par le Ministère de la santé en conjonction avec l'équipe internationale d'intervention en cas d'épidémie.

Intervention face à la flambée epidemique

Les activités de lutte ont été organisées autour de la surveillance et de l'épidémiologie, de la prise en charge clinique des cas, de la mobilisation sociale, de la coordination et de l'appui logistique. On a mis en place un système de surveillance active de la fièvre hémorragique Ebola afin de déterminer l'ampleur et l'importance de la flambée, de repérer les foyers d'activité de la maladie et de déceler les cas à temps. Le système était conçu pour avoir une très grande sensibilité et déceler tous les sujets dont la maladie pourrait être la fièvre hémorragique Ebola. On a encouragé les personnes malades à se faire examiner à l'hôpital et, si cela était indiqué, à se faire hospitaliser, de manière à freiner la transmission dans la communauté. Entre autres activités de prévention ciblées, on a procédé au suivi des contacts pendant 21 jours (période d'incubation maximum), mis en place des équipes qualifiées pour enterrer toutes les personnes décédées en cas de fièvre hémorragique Ebola présumée ou confirmée, mené une action d'éducation dans la communauté, veillé à mettre un terme au recours aux tradipraticiens et aux enterrements traditionnels, et aux rassemblements de foules, et actualisé les mesures de lutte contre les infections nosocomiales. Des tests préliminaires ont été pratiqués dans un laboratoire de terrain créé à l'hôpital St. Mary par les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) et ils ont été complétés par des test aux CDC et au National Institute of Virology (Afrique du Sud).

Surveillance

Un système de surveillance active renforcée a été mis en place pendant la troisième semaine d'octobre, avec trois catégories de notification de cas : alerte, cas suspects, cas probables. La catégorie «alerte» se limitait à un usage communautaire et visait à signaler aux équipes mobiles, aux unités sanitaires périphériques, aux dispensaires privés et aux pharmacies les personnes ayant présenté une fièvre élevée à début brutal, étant mortes subitement ou ayant présenté des signes d'hémorragie. La définition des cas «suspects» était utilisée par les équipes mobiles et les unités sanitaires périphériques pour classer les cas éventuels et déterminer s'il fallait envoyer le patient dans une unité d'isolement. Cette catégorie comprenait toutes les personnes fiévreuses et ayant été en contact avec un cas éventuel de fièvre hémorragique Ebola, toutes les personnes présentant des saignements inexpliqués, toutes les personnes ayant de la fièvre et au moins trois symptômes précis (à savoir céphalées, vomissements, anorexie, diarrhée, faiblesse ou fatigue extrême, douleurs abdominales, douleurs musculaires ou articulaires, difficulté à avaler, difficulté à respirer ou hoquet), ainsi que tous les décès inexpliqués. La définition des cas «probables» était identique à celle des cas suspects à ceci près que le cas devait être décrit par un médecin. Dans la mesure du possible, on a pratiqué des autopsies verbales au sujet des décès inexpliqués dans la communauté de manière à obtenir un complément d'information clinique et épidémiologique. Si des échantillons de laboratoire étaient prélevés au moment voulu pendant la maladie, ces catégories de déclaration étaient reclassées en cas «confirmés en laboratoire» et «non-cas». Les cas confirmés en laboratoire étaient positifs soit pour l'antigène du virus Ebola, soit pour les IgG anti-Ebola; la catégorie «non-cas » correspondait aux sujets dépourvus d'anticorps et d'antigène spécifiques décelables correspondant au virus Ebola. On n'a pas inclus les sujets porteurs d'IgG mais asymptomatiques.

Description des cas

Parmi 62 patients atteints de fièvre hémorragique Ebola confirmée en laboratoire admis à l'hôpital de Gulu entre le 5 octobre et le 27 novembre 2000, la symptomatologie le plus souvent signalée à l'admission comprenait diarrhée (66 %), asthénie (64 %), anorexie (61 %), céphalées (63 %), nausée et vomissements (60 %), douleurs abdominales (55 %) et douleurs thoraciques (48 %). Les patients ont consulté en moyenne 4,2 jours après l'apparition des symptômes. On n'a noté d'hémorragie que chez environ 20 % des patients, essentiellement une hémorragie digestive. Une analyse préliminaire de ces cas confirmés en laboratoire comparés à 92 cas négatifs à l'examen de laboratoire a montré que la symptomatologie ci-après était significativement plus courante ($p < 0,05$) chez les sujets atteints de fièvre hémorragique Ebola que chez ceux atteints

illnesses: asthenia, anorexia, sore throat, right upper quadrant abdominal tenderness, conjunctival injection or hemorrhage, fine papular rash, and gingival bleeding. The cumulative case-fatality rate in this hospitalized group was 58%, but was higher (80%) in children < 15 years of age. Spontaneous abortions were noted among pregnant women infected with Ebola virus. Fatal cases usually exhibited a rapid progression of shock, increasing coagulopathy, and loss of consciousness.

Epidemiology

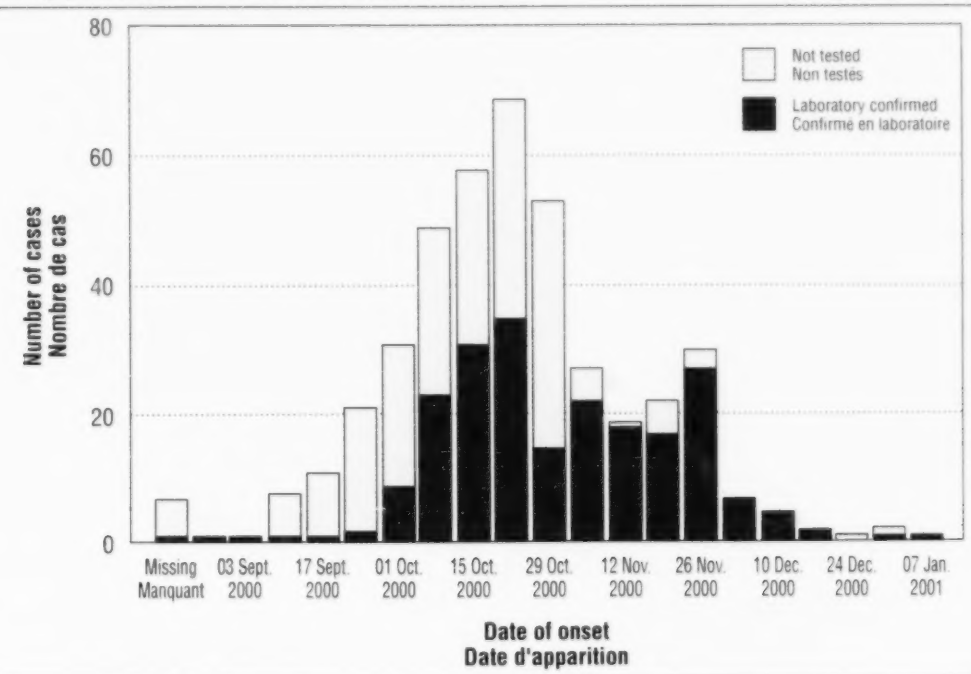
As of 23 January 2001, a total of 425 presumptive* cases of Ebola hemorrhagic fever were recorded from three districts in Uganda: 393 (93%) from Gulu, 27 (6%) from Masindi, and five (1%) from Mbarara with a combined area of 31,000 km^2 and an estimated current population of 1.8 million (based on the 1991 census and movement of displaced persons) (Figure 1). The earliest reported presumptive case had disease onset on 30 August, 2000, and the last case on 9 January, 2001 (Figure 2). There were 269 (63%) women and 156 (37%) men with 224 deaths (case-fatality rate = 53%). The mean age was 27 years ± 16 years; the youngest was 3 days of age and the oldest 72 years of age; 20% of presumptive cases were < 13 years of age. There were 29 infected health care workers. The mean time from symptom onset until death was 8 ± 5 days. Laboratory confirmation was established for 218 (51%) of the presumptive cases.

d'une autre maladie : asthénie, anorexie, angine, hyperesthésie dans la partie supérieure droite de l'abdomen, injection ou hémorragie conjonctivale, légère éruption papuleuse et saignement gingival. Le taux de létalité cumulé dans ce groupe de sujets hospitalisés était de 58 %, mais il était plus élevé (80 %) chez les enfants de < 15 ans. Des avortements spontanés sont survenus chez des femmes enceintes infectées par le virus Ebola. Chez les cas dont l'évolution a été mortelle, on a généralement observé une progression rapide de l'état de choc, une augmentation des troubles de la coagulation et une perte de conscience.

Epidémiologie

Au 23 janvier 2001, un total de 425 cas présumés* de fièvre hémorragique Ebola avaient été enregistrés dans trois districts en Ouganda : 393 (93 %) dans le district de Gulu, 27 (6 %) dans le district de Masindi et cinq (1 %) dans le district de Mbarara, soit au total une superficie de 31 000 km^2 et une population estimée à 1.8 million d'habitants (sur la base du recensement de 1991 et compte tenu des mouvements de personnes déplacées) (figure 1). Chez le premier cas présumé signalé, la maladie est apparue le 30 août 2000 et, chez le dernier cas, le 9 janvier 2001 (figure 2). Il y avait 269 (63 %) femmes et 156 (37 %) hommes et on a enregistré au total 224 décès (taux de mortalité = 53 %). L'âge moyen était 27 ans ± 16 ans; le patient le plus jeune était âgé de 3 jours et le plus âgé de 72 ans; 20 % des cas présumés avaient < 13 ans. Vingt-neuf agents de santé ont été infectés. Le délai moyen entre l'apparition des symptômes et le décès était de 8 ± 5 jours. La confirmation en laboratoire a été établie pour 218 (51 %) des cas présumés.

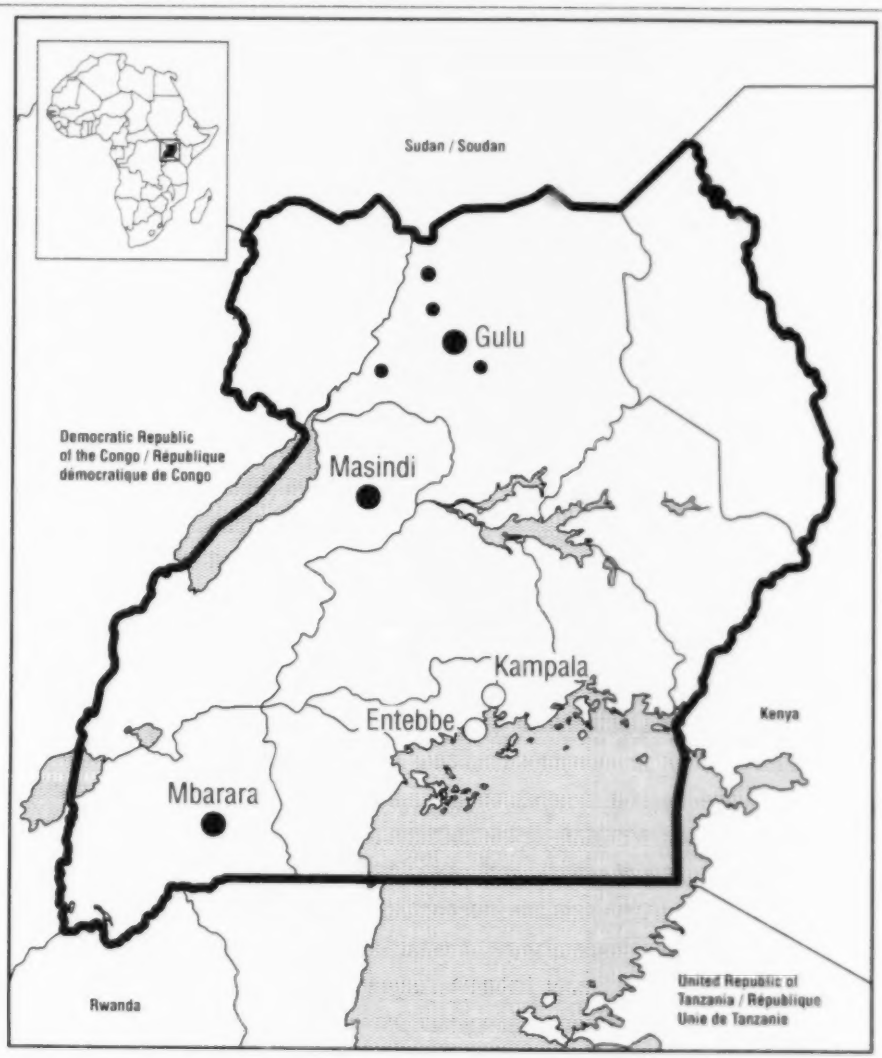
Figure 1
Cases of Ebola hemorrhagic fever meeting inclusion criteria, Uganda
Cas de fièvre hémorragique Ebola conformes aux critères d'inclusion, Ouganda



* For reporting purposes, a presumptive case of Ebola hemorrhagic fever included all individuals initially identified by the mobile teams or assessed by a health care worker (suspect and probable cases using the notification scheme); who were not laboratory-negative ("not a case" using the notification scheme); and met the following case definition: (a) unexplained bleeding, or (b) fever and three or more specified symptoms (i.e. headache, vomiting, anorexia, diarrhea, weakness or severe fatigue, abdominal pain, body aches or joint pains, difficulty in swallowing, difficulty in breathing and hiccoughs), or (c) unexplained deaths. All laboratory-confirmed cases were also considered presumptive cases according to the previous definition.

* Aux fins de déclaration ont été considérés comme cas présumés de fièvre hémorragique Ebola : tous les sujets identifiés au départ par les équipes mobiles ou examinés par un agent de santé (cas suspects et probables définis dans le système de déclaration) qui n'étaient pas négatifs au laboratoire («non-cas» selon le système de déclaration), et qui correspondaient à la définition du cas suivant : a) hémorragie inexpliquée, ou b) fièvre et au moins trois symptômes précis (à savoir céphalées, vomissements, anorexie, diarrhée, faiblesse ou fatigue extrême, douleurs abdominales, douleurs musculaires ou articulaires, difficulté à avaler, difficulté à respirer ou hoquet) ou c) décès inexpliqués. Tous les cas confirmés en laboratoire ont également été considérés comme cas présumés selon la définition précédente.

Figure 2
Sites of outbreak of Ebola hemorrhagic fever, Uganda, August 2000-January 2001
Sites de la flambée de fièvre hémorragique Ebola, Ouganda, août 2000-janvier 2001



The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Les désignations utilisées sur cette carte et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, territoire, ville ou zone, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Although the outbreak was reported following a cluster of cases including health care workers, it was retrospectively recognized among sporadic cases in the hospital and community. The three most important defined means of amplification were: attendance at funerals of presumptive EHF cases where ritual contact with the deceased was the norm; patients with multiple familial care providers; or nosocomial transmission from other patients or staff members. Fourteen (64%) of 22 health care workers in Gulu district were infected after establishing the isolation wards which required subsequent reinforcement of infection control measures. Two distant focal outbreaks were initiated by movement of infected contacts of EHF cases from Gulu to Mbarara and Masindi districts. National notification and surveillance efforts led to the quick identification of these foci and their effective containment.

Bien que la flambée ait été signalée à la suite de l'apparition d'une grappe de cas parmi lesquels des agents de santé, elle a été décelée rétrospectivement parmi des cas sporadiques à l'hôpital et dans la communauté. Les trois facteurs principaux qui ont déclenché la propagation étaient la présence aux obsèques de personnes chez lesquelles la fièvre hémorragique Ebola était présumée et où les contacts rituels avec le défunt étaient normaux, la multiplicité des aidants au sein de la famille et la transmission nosocomiale à partir d'autres patients ou membres du personnel hospitalier. Quatorze (64 %) agents de santé sur 22 ont été infectés à Gulu après la mise en place des unités d'isolement, d'où la nécessité de renforcer par la suite les mesures de lutte contre l'infection. Deux flambées locales éloignées ont été déclenchées par le fait que des personnes infectées qui avaient été en contact avec des cas de fièvre hémorragique Ebola ont quitté le district de Gulu pour se rendre dans le district de Mbarara ou celui de Masindi. Les efforts nationaux de déclaration et de surveillance ont permis d'identifier rapidement ces foyers et de les endiguer.

Editorial note

Ebola hemorrhagic fever is a viral hemorrhagic fever associated with infection with any three of the four members of the genus Ebola virus in the family *Filoviridae*. The purported zoonotic reservoir for the viruses remains unknown. However, outbreaks of EHF are most often associated with the introduction of the virus into the community via a single infected human followed by dissemination by human-to-human transmission, often within medical facilities. This is the largest reported EHF outbreak, and only the third known Ebola-Sudan virus-associated outbreak. The first occurred in 1976 in southern Sudan in the towns of Nzara and Maridi, and was concurrent with an Ebola-Zaire outbreak in Zaire. The second Ebola-Sudan outbreak occurred in 1979 in the same locations. As in this outbreak, both the 1976 and 1979 outbreaks had a case fatality of approximately 50%. Also similar to previous Ebola outbreaks, the current outbreak seems to have been initiated by the introduction of the virus into Gulu municipality followed by transmission in the community and in medical care facilities. However, the early cases of this outbreak remain obscure, which has limited the ability to track back to the initial case to allow any further investigation of the possible reservoir of the virus.

Transmission in the community was eliminated by recognition of the outbreak and initiation of case finding and hospitalization of identified cases in medical care facilities where barrier nursing was implemented. Education of the community about the dangers of close contact with symptomatic and deceased EHF cases and awareness of the disease among medical staff were all employed to diminish further transmission. Despite the inauguration of barrier nursing practices in special isolation wards, transmission to medical care providers occurred during this outbreak. However, the use of isolation facilities to diminish community transmission of the virus and reduce the overall burden of EHF in the community remains the single most effective means of controlling outbreaks of EHF.

National efforts limited the scope of this outbreak – during the course of the outbreak approximately 5,600 contacts were under surveillance for 21-day periods in Gulu district by over 150 trained volunteers. Efforts have been initiated to better understand this outbreak, identify specific risk factors for disease acquisition in the community and hospital, determine antibody prevalence in selected groups, and examine virological and clinical parameters of infection to refine future prevention activities. Efforts are also under way to include and increase the frequency of reporting of additional diseases of epidemic potential such as EHF into the national integrated disease surveillance system.

The international outbreak response team, working with the Ministry of Health of Uganda under the leadership of WHO, was made up of partners in the Global Outbreak Alert and Response Network. This is a technical partnership of national and international institutions and networks that mobilize and pool resources to detect, verify and respond effectively and efficiently to outbreaks of potential international importance. Health Canada is one of the partners of the Global Outbreak Alert and Response Network.

Source: *International Committee of the Red Cross, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, International Rescue Committee, Médecins sans frontières (Holland and Belgium); and teams from the following countries: Belgium (Institute for Tropical Medicine, Antwerp); Canada (Field Epidemiology Training Program, Health Canada); France (Epicentre, Paris); Germany (Tropical Medicine Institute, Hamburg); Italy (Istituto superiore di sanità, Italian Cooperation); Japan (Nagoya City University Medical School, National Institute of Infectious Diseases, Ministry of Health, Labour and Welfare, Institute of Medical Science, Tokyo); South Africa (National Institute of Virology, Johannesburg); Uganda (Red Cross); United Kingdom (National Health Service and Public Health Laboratory Services); United States (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta). (This report was adapted from WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 76, No 6, 2001).*

Note de la rédaction

La fièvre hémorragique Ebola est une fièvre hémorragique virale associée à une infection par l'un quelconque de trois des quatre membres du genre Ebola de la famille des *Filoviridae*. Le réservoir zoonotique de virus reste inconnu. Cependant, les flambées de fièvre hémorragique Ebola sont le plus souvent associées à l'introduction du virus dans la communauté par un seul être humain infecté, suivie d'une propagation par transmission inter-humaine, souvent dans des établissements médicaux. Il s'agit ici de la plus vaste flambée de fièvre hémorragique Ebola qui ait été signalée, et seulement de la troisième flambée connue associée à la souche Ebola-Soudan. La première de ces flambées est survenue en 1976 dans le sud du Soudan, dans les villes de Nzara et Maridi, alors même que sévissait au Zaïre une flambée due à la souche Ebola-Zaïre. La deuxième flambée due à la souche Ebola-Soudan est survenue dans les mêmes villes en 1979. Tout comme dans la présente flambée, le taux de mortalité a été d'environ 50 % en 1976 et 1979. De même, tout comme lors des flambées précédentes de fièvre hémorragique Ebola, la flambée actuelle semble avoir été déclenchée par l'introduction du virus dans la municipalité de Gulu, suivie d'une transmission dans la communauté et dans des établissements médicaux. Malgré tout, l'origine des premiers cas de cette flambée reste obscure; on n'a donc pas pu retrouver le cas initial, ce qui aurait permis des investigations plus poussées sur le réservoir éventuel du virus.

La transmission dans la communauté s'est interrompue lorsqu'on a décelé la flambée et mis en place des mesures de dépistage et l'hospitalisation des cas dans des établissements médicaux, avec traitement en chambre stérile. L'éducation du grand public pour l'informer des dangers des contacts étroits avec les personnes symptomatiques ou mortes de fièvre hémorragique Ebola, ainsi qu'une sensibilisation du personnel médical concernant la maladie, ont été utilisées de manière à éviter que la transmission se poursuive. Malgré le traitement en chambre stérile dans des unités d'isolement spéciales, il y a eu transmission aux soignants pendant cette flambée. Cependant, le traitement dans des unités d'isolement pour empêcher la transmission du virus dans la communauté et réduire la charge de la maladie dans la population reste le moyen le plus efficace pour endiguer les flambées de fièvre hémorragique Ebola.

Les efforts déployés au niveau national ont permis de limiter l'ampleur de cette flambée – durant laquelle environ 5 600 sujets contacts ont été placés sous surveillance dans le district de Gulu par plus de 150 volontaires qualifiés, pendant des périodes de 21 jours. Les efforts se poursuivent pour mieux comprendre la dynamique de cette flambée, identifier les facteurs de risque spécifiques de contamination dans la communauté et à l'hôpital, définir la prévalence des anticorps dans certains groupes et examiner les paramètres virologiques et cliniques de l'infection afin d'affiner les activités ultérieures de prévention. On s'efforce d'inclure dans le système national de surveillance intégrée des maladies la déclaration d'autres maladies ayant un potentiel épidémique, telle la fièvre hémorragique Ebola et aussi d'accroître la fréquence de déclaration.

L'équipe internationale d'intervention face aux flambées, oeuvrant avec le Ministère de la santé d'Ouganda sous la direction de l'OMS, était composée de partenaires du Réseau de flambée ou d'éclosion mondial d'alerte et d'intervention. Ce Réseau est un partenariat technique d'institutions et de réseaux nationaux et internationaux qui mobilise et partage ses ressources pour dépister, vérifier et intervenir efficacement face aux flambées d'importance internationale potentielle. Santé Canada est une des partenaires du Réseau mondial d'alerte et d'intervention.

Source : *Le Comité international de la Croix-Rouge, la Fédération internationale de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, International Rescue Committee, Médecins sans frontières (Hollande et Belgique); et des équipes en provenance des pays suivants: Afrique du Sud (National Institute of Virology, Johannesburg); Allemagne (Institut de médecine tropicale, Hambourg); Belgique (Institut de médecine tropicale, Anvers); Canada (Programme de formation en épidémiologie d'intervention, Santé Canada); Etats-Unis (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta); France (Epicentre, Paris); Italie (Istituto superiore di sanità, Coopération italienne); Japon (École de médecine de l'université de Nagoya, Institut national des maladies infectieuses, Ministère de la santé, du travail et du bien-être, Institut des sciences médicales, Tokyo); Ouganda (Croix-Rouge); Royaume-Uni (National Health Service et Public Health Laboratory Services). (Ce rapport a été adaptée en provenance du Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'Organisation mondiale de la Santé, Vol 76, No. 6, 2001).*

HEALTH CANADA - SANTÉ CANADA

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire)
New Cases Report from 1 July to 30 September 2000 - Nouveaux cas déclarés du 1 juillet au 30 septembre 2000

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Canada–			Newfoundland Terre-Neuve			Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard			Nova Scotia Nouvelle-Écosse			New Brunswick Nouveau-Brunswick			Quebec Québec			Ontario		
		J-S J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S J-S	Cum. 00	Cum. 99
Acute Flaccid Paralysis - Paralysie flasque grave ‡	045			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A
AIDS - Sida**	042-044																					
Botulism - Botulisme	5.1	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Brucellosis - Brucellose	23		2	8														1				1
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.43*	4531	9662	7876	19	45	59	15	25	25	96	164	130	79	141	142	964	2070	2103	1880	3900	2594
Chickenpox - Varicelle	052	1518	5044	5408	70	234	481						17	2	3	2						
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	10805	32823	27740	136	352	266	62	172	96	361	1081	1010	262	854	746	2034	5917	5572	3331	10405	7297
Cholera - Choléra	001	-	2																			
Creutzfeld Jakob Disease - Maladie de Creutzfeldt-Jakob ‡	046.1	1	1	N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A
Cryptosporidiosis - Cryptosporidiose ‡	136.8	256	483	N/A	-	-	N/A			N/A	4	6	N/A			N/A	-	-	N/A	113	174	N/A
Cyclospora - Cyclosporà ‡		3	15	N/A	-	-	N/A			N/A	1	2	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiase	007.1	1475	3671	3338	13	48	47	7	14	12	25	66	58	23	57	78	264	668	780	578	1435	1047
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	1429	4403	3410	3	4	1				19	40	54	5	6	10	187	461	449	565	1927	1124
Group B Streptococcal Disease in Neonates - Maladie streptococcique groupe B chez les nouveau-nés ‡	038.10	20	53	N/A	-	-	N/A			N/A			N/A	-	-	N/A	3	9	N/A	13	39	N/A
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. Influenzae B (2)	320.0;038.41*	10	29	29	-	-	1										4	5	11	2	7	3
Hantavirus Pulmonary Syndrome - Syndrome pulmonaire de l'hantavirus ‡	480.8		1	N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A
Hepatitis A - Hépatite A	070.0;070.1	107	381	614	1	1	1	-	-	1	3	8	9	4	8	3	21	89	114	39	97	163
Hepatitis B - Hépatite B	070.2;070.3	350	1064	894	-	2	2			3	2	12	36	3	14	11	189	540	639	29	114	56
Hepatitis C - Hépatite C		4069	12891	12419	10	35	25	1	3	23	64	172	240	65	164	117	789	2364	2288	1260	4176	2959
Human Immunodeficiency Virus - Virus de l'immunodéficience humaine ‡				N/A	-	-	N/A			N/A			N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A
Invasive Group A Streptococcal Disease - Maladie streptococcique invasive groupe A ‡	034.0;035.0;71	95	435	N/A			N/A			N/A	1	5	N/A	-	-	N/A			N/A	55	321	N/A
Invasive Pneumococcal Disease - Maladie pneumococcique invasive ‡	481	199	794	N/A			N/A	1	1	N/A			N/A	1	4	N/A	82	541	N/A			N/A
Legionellosis - Légionellose	482.41	17	44	41							1	1	2	-	-		1	6	9	15	35	18
Leprosy - Lèpre	030	1	1	2																	2	1
Malaria - Paludisme	084	134	301	228		4					1	3	3	1	1	5	56	121	72	56	128	87
Measles - Rougeole	055	89	110	18									1				2	4	3		8	1
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	34	164	136		1	8				1	4	2		5	4	7	25	29	14	62	58
Mumps - Oreillons	072	16	71	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	17	4	5	28	21
Pertussis - Coqueluche	033	1240	3585	4095	2	6	114	1	1	10	6	11	31	19	52	82	161	462	1107	238	478	780
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	1	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	9	27	19	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2	3	2	2	8	3
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0		2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-
Salmonellosis - Salmonellose (3)	003	1874	4439	3892	16	35	66	9	30	36	72	137	121	32	72	104	340	850	821	821	1887	1427
Shigellosis - Shigellose	004	262	760	798	-	-	-	2	2		1	10	6	3	6	7	101	258	169	69	222	159
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	9	17	6																6	14	6
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique récente	091	11	29	55	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2	7	22	10
Syphilis, Other - Autres syphilis	093;094;097	78	272	253		1						2	2	-	1	2	-	5	9	49	169	143
Tetanus - Tétanos	037	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Tuberculosis - Tuberculose**	010-018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typhoid - Typhoïde	002.0	25	67	30	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	9	5	15	41	19
Verotoxigenic E. coli - E. coli vérotoxigènes	008.01*	833	1565	958	1	2	7	3	5	11	27	36	24	27	31	24	242	446	345	195	521	231
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Includes all 098 categories except 098.4.
(2) Includes buccal cellulitis or epiglottitis 464.3 in a child < 5 years with no other causative organisms isolated.
(3) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9.

* ICD-9 codes used in the list may be incomplete. All 5 digit codes are unofficial and are for CIDPC (formerly LCDC) surveillance purposes only.

– May not represent national total if data from the provinces/territories are incomplete.

‡ Starting January 1, 2000 new diseases were added to the list of national notifiable diseases and some no longer warrant national surveillance.

(1) Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.
(2) Comprend cellulite buccale ou épiglottite 464.3 chez un enfant < 5 ans chez qui aucun microorganisme causal n'a été isolé.
(3) Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

* Les codes de la CIM-9 figurant dans la liste ne sont peut-être pas complets. Quant aux codes à 5 chiffres, ils ne sont pas officiels, ayant été établis uniquement aux fins de la surveillance du CPCMI (anciennement LLCM).

– Il se peut que ce chiffre ne représente pas le total national si les données provenant des provinces/territoires sont incomplètes.

‡ À partir du 1er janvier, 2000 nouvelles maladies ont été ajoutés à la liste des maladies à déclaration obligatoire et certaines maladies ne justifie plus une surveillance nationale.

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire) (fin)
New Cases Report from 1 July to 30 September 2000 - Nouveaux cas déclarés du 1 juillet au 30 septembre 2000

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia / Colombie-Britannique			Yukon			Northwest Territories / Territoire du Nord-ouest			Nunavut		
		J-S / J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S / J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S / J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S / J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S / J-S	Cum. 00	Cum. 99	J-S / J-S	Cum. 00	Cum. 99+	J-S / J-S	Cum. 00	Cum. A-S 99
Acute Flaccid Paralysis - Paralysie flasque grave ‡	045	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A
AIDS - Sida**	042-044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Brucellosis - Brucellose	023	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	4
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.43*	90	189	165	149	266	243	478	847	733	756	2001	1650	-	2	9	5	9	5	-	-	-
Chickenpox - Varicelle	052	-	-	-	-	3	-	1340	5299	4500	-	-	-	7	104	68	89	116	210	10	135	130
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	839	2454	2311	721	2181	1974	1475	4348	3516	1268	4069	3894	37	103	136	110	365	462	149	522	468
Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Creutzfeld Jakob Disease - Maladie de Creutzfeldt-Jakob ‡	046]	-	-	N/A	-	-	N/A	1	1	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A
Cryptosporidiosis - Cryptosporidiose ‡	136.8	39	53	N/A	16	30	N/A	40	76	N/A	44	139	N/A	-	5	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A
Cyclospora - Cyclospora ‡		-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	2	13	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiase	007.1	68	142	128	56	169	180	158	348	328	271	703	656	3	11	13	7	10	5	4	6	6
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	156	486	364	131	317	226	154	438	352	183	546	661	-	4	14	28	103	89	22	72	66
Group B Streptococcal Disease in Neonates - Maladie streptococcique groupe B chez les nouveau-nés ‡	038.0	-	-	N/A	3	3	N/A	-	-	N/A	1	2	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. Influenzae B (2)	3200.0.038.41*	-	-	2	2	11	10	-	1	1	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hantavirus Pulmonary Syndrome - Syndrome pulmonaire de l'hantavirus ‡	480.8	-	1	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	1	4	12	2	13	23	9	30	47	27	131	241	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	1	3	15	5	20	33	19	48	45	102	299	54	-	2	-	-	1	-	-	-	-
Hepatitis C - Hépatite C		101	359	706	169	537	731	589	1413	1686	1001	3597	3485	8	36	35	9	29	25	3	6	2
Human Immunodeficiency Virus - Virus de l'immunodéficience humaine ‡		-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A
Invasive Group A Streptococcal Disease - Maladie streptococcique invasive groupe A ‡	034.035.670	-	-	N/A	8	13	N/A	31	96	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A
Invasive Pneumococcal Disease - Maladie pneumococcique invasive ‡	481	5	34	N/A	7	20	N/A	96	175	N/A	3	12	N/A	-	3	N/A	-	-	N/A	4	4	N/A
Legionellosis - Légionellose	482.41	-	1	-	-	-	5	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Leprosy - Lèpre	030	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malaria - Paludisme	084	3	5	6	-	2	1	7	15	22	10	22	31	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Measles - Rougeole	055	-	-	1	-	-	1	45	56	-	22	33	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meningococcal Infections - Infections à méningoques	036	-	5	4	-	4	3	5	33	15	7	25	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mumps - Oreillons	072	-	1	1	1	4	9	2	7	5	5	14	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pertussis - Coqueluche	033	23	36	125	239	605	992	117	244	505	432	1543	265	2	144	-	-	3	77	-	-	7
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	-	2	-	1	6	2	2	4	10	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose (3)	003	57	162	185	48	138	208	242	561	495	228	546	414	-	2	4	2	3	10	7	16	1
Shigellosis - Shigellose	004	6	22	120	4	16	74	29	67	117	46	156	146	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique récente	091	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	42	3	3	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Other - Autres syphilis	093,094,095,097	-	2	1	-	-	-	7	25	23	22	67	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetanus - Tétanos	037	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tuberculosis - Tuberculose**	010-018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typhoid - Typhoïde	002.0	3	3	1	-	1	1	5	6	3	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verotoxigenic E. coli - E. coli vérotoxigènes	008.01*	46	78	65	24	43	34	156	214	122	87	146	93	1	2	1	1	5	1	23	36	-
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SYMBOLS

- Not reportable
.. Not available
- No cases reported

SIGNES

. À déclaration non obligatoire
.. Non disponible
- Aucun cas déclaré

SOURCE:

Division of Disease Surveillance
Centre for Infectious Disease Prevention and Control
Health Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE:

Division de surveillance des maladies
Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses
Santé Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tél.: (613) 957-0334

+ Data for Nunavut for January to March 1999 is included as part of Northwest Territories and reported separately as of April 1, 1999; the cumulative total for Nunavut will therefore only include April to December 1999 data.
Les données de janvier à mars 1999 pour le Nunavut font partie des données des Territoires du Nord-Ouest et sont déclarés séparément à partir du 1er avril 1999. Le total cumulatif pour le Nunavut ne comportera alors que les données d'avril à décembre 1999.

** Due to inconsistency in reporting, AIDS and tuberculosis cases will not be shown in the report. They will be included in the report at the end of the year when AIDS and tuberculosis numbers have been finalized.
Les cas de SIDA et de tuberculose n'apparaîtront pas dans le rapport à cause de rapports incohérents. Ils seront ajoutés au rapport de fin d'année une fois que les chiffres associés au SIDA et à la tuberculose auront été compilés adéquatement.

Announcement

Cassettes of the recorded sessions from the Canadian National Immunization Conference, *Immunization in the 21st Century: Progress Through Education*, held in December, 2000 in Halifax, N.S. are still available through Tel Av - I.S.T.S. Audio Visual and Simultaneous Interpretation Services. Cassettes are priced at $10.00 per cassette, or $250.00 for the complete set of 28 cassettes with two albums. If you are interested in purchasing cassettes, please contact **Lyne Bellemore at (514) 340-1821 to receive an order form or fax your request to (514) 340-1639.**

Annonce

Des cassettes des sessions enregistrées de la Conférence canadienne nationale sur l'immunisation, *L'immunisation au 21e siècle : Le progrès par l'éducation* tenue à Halifax, N.-É. en décembre 2000 sont encore disponibles par les services audio-visuels et d'interprétation simultanée Tel Av - I.S.T.S. Elles se vendent au prix de 10,00 $ l'unité, ou 250,00 $ pour la série complète de 28 cassettes et deux albums. Si vous désirez vous procurer des cassettes, veuillez communiquer avec **Lyne Bellemore au (514) 340-1821 pour obtenir un bulletin de commande, ou faites-lui parvenir votre demande par télécopieur au (514) 340-1639**.

Our mission is to help the people of Canada maintain and improve their health.

Health Canada

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor-in-Chief	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Editor	Rachel Geitzler	(613) 952-3299
Assistant Editor	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Desktop Publishing	Francine Boucher	

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Address Locator 0602C2, Ottawa, Ontario K1A 0L2.

To subscribe to this publication, please contact:

Canadian Medical Association	Tel. No.:	(613) 731-8610 Ext. 2307
Member Service Centre		or (888) 855-2555
1867 Alta Vista Drive	FAX:	(613) 236-8864
Ottawa, ON Canada K1G 3Y6		

Annual subscription: $93.00 (plus applicable taxes) in Canada; $122 (U.S.) outside Canada.

© Minister of Health 2001
(On-line) ISSN 1481-8531
Publications Mail Agreement No. 1437887

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/publicat/ccdr>.

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédactrice en chef :	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Rédactrice :	Rachel Geitzler	(613) 952-3299
Rédactrice adjointe :	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Éditique :	Francine Boucher	

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice, Laboratoire de lutte contre la maladie, pré Tunney, Indice à l'adresse : 0602C2, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :

Association médicale canadienne	N° de téléphone :	(613) 731-8610 Poste 2307
Centre des services aux membres		ou (888) 855-2555
1867 promenade Alta Vista	FAX :	(613) 236-8864
Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6		

Abonnement annuel : 93 $ (et frais connexes) au Canada; 122 $ US à l'etranger.

© Ministre de la Santé 2001
(En direct) ISSN 1481-8531
Poste-publications n° de la convention 1437887

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/publicat/ccdr>.